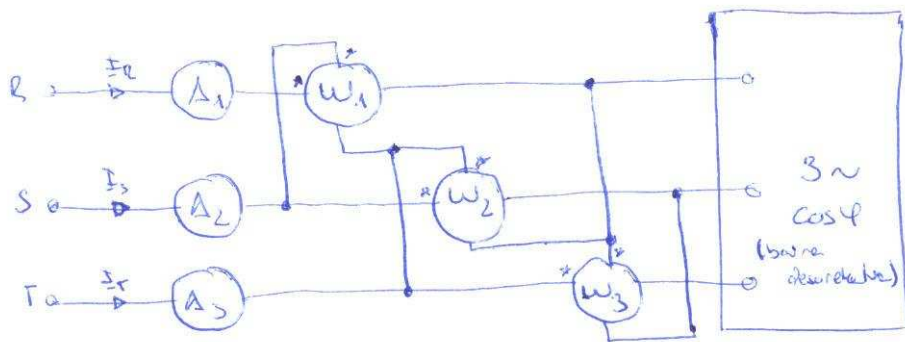


18. Praktika



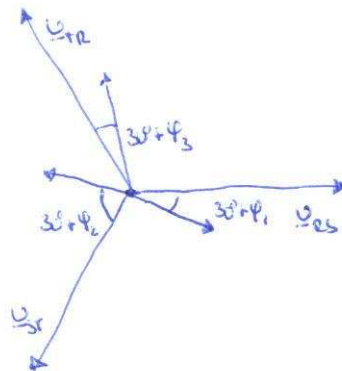
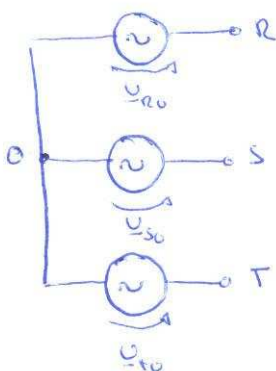
Tentsioetan orekatuta eta karga desorekatudun sistema trifasikoetako potentzia erreaktiboaren neurketa



Oinetsi teorikoa

Q neurketa, karga orekatuta denean, bi wattmetro erabilien direla ikusi daiteke, edo wattmetro bakarra, bi orekatuta egon. Sistema desorekatuta, aldiak, Q neurketa hiru wattmetro erabiliko daiteke, geroan zehazten den muntara geroztik.

Eguzia horietan, eta prozedura esanegia den datu, tentsio konposatuak berran koefizientia hiru tentsio idealtasunaren direla suposatuko da.



W_1 wattmetroaren neurketa:

$$W_1 = I_R \cdot U_{SR} \cdot \cos(\angle I_R, U_{SR})$$

$$W_1 = I_R \cdot U_{SR} \cdot \cos(90^\circ - \varphi_1)$$

$$W_1 = I_R \cdot U_{SR} \cdot \sin \varphi_1$$

Tentsioetan orekatutako sistema baten:

$$U_{SR} = U_{TS} = U_{R0} \cdot \sqrt{3}$$

Beraz:

$$W_1 = \sqrt{3} \cdot U_{R0} \cdot I_R \cdot \sin \varphi_1$$

Ün. 12. st. Q_1 2 fasetti sorsakute potentsia eesmärgiga, Q_1 etele kantidele hestun, ete eesmärgiga analoogia jermistur w_1 ete w_2 wattmetriks, hurnegu eesmärgiga itingu ditugu.

$$w_1 = \sqrt{3} Q_1 \quad w_2 = \sqrt{3} Q_2 \quad w_3 = \sqrt{3} Q_3$$

Sorsakute kaitseks en gunkto potentsia eesmärgiga Bouchard-en kenees, $Q_{karga} = Q_{sorsaku}$, alderatur:

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = \frac{1}{\sqrt{3}} (w_1 + w_2 + w_3) \quad Q_{karga} = \frac{1}{\sqrt{3}} (w_1 + w_2 + w_3)$$

Modulne fase ordenees jampenees meppeltesunik en dele fregati jorakegu.

Praktikereen gaurakee

In diko mureve egn, ete sekventseer murees sein alderanturkees neu ketate hesteen datte, enestte beridnek lortendirela korpetsatur.

Beherestte materiale

Karga trifasiko desorektatu bat: Midos asukraue (100W 230/400V 50Hz 4/4/2/15/15) + Hestte (80W 230V)

Hiru wattmetriko murefasette: $\frac{1}{3} \sim 1 \sim 2$

Hiru ampereetro: $\frac{1}{3} \sim 1 \sim 2$

Berendun eesmärgiga

Lortutele eesmärgiga

- 1 wattmetriks etele mureve balte: 750 sek.
- 1 wattmetriks testte balte mureve: 300V
- 1 wattmetriks korante balte mureve: 5A
- 2 wattmetriks etele mureve balte: 750 sek.
- 2 wattmetriks testte balte mureve: 300V
- 2 wattmetriks korante balte mureve: 5A

$$P_{w1} = \frac{300V \cdot 5A}{750 \text{ sek}} = 2 \text{ W/sek}$$

$$P_{w2} = \frac{300V \cdot 5A}{750 \text{ sek}} = 2 \text{ W/sek}$$

3 Wattmeter akan mengukur beban: 250 watt

3 Wattmeter tensio akan mengukur: 300V

3 Wattmeter konstante akan mengukur: 5A

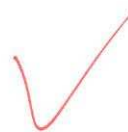
$$K_{W3} = \frac{300 \cdot V \cdot 5 \cdot A}{250 \text{ watt}} = 2 \text{ W/kWh}$$

Sakutika	W ₁			W ₂			W ₃			Q
	Insk.	K _{W1}	W	Insk.	K _{W2}	W	Insk.	K _{W3}	W	
1	4.5	2	830	530	2	1060	560	2	1120	1737'8
2	-545	2	-1090	-530	2	-1060	-460	2	-920	-1714'33

Galderek

→ Karga oroketua badan, kawat wattmeter belatke dina Q neutrikke?

16. praktikkan ilusi bekal, karga oroketua badan kawat wattmeter non-efektif bekal erabili deretkegi, belatke be dina iseng bekal horu edereken.



[Signature]

Chai Matiner

umesther012@faskel.ehu.es

Arbitres beante

2008-2009